**《极地考察外业数据汇交技术规范》（草案）**

**编制说明**

一、项目来源

制定《极地考察外业数据汇交技术规范》是中国极地研究中心“国家极地科学数据中心”项目中的一项工作任务，由中国极地研究中心承担，标准制定周期为半年。

二、标准名称变更

标准名称由“极地考察外业数据整编技术规范”修改为“极地考察外业数据汇交技术规范”。

三、标准编写的目的、意义

极地考察内容丰富，学科类型众多，数据种类繁多。极地考察过程中在外业现场会产生大量的数据，这些数据涉及海洋环境、陆地环境和空间环境相关的各个学科，内容很庞杂，数据量很大。这些数据在极地考察航次结束后同时汇交到国家极地科学数据中心，有必要对这些数据的汇交形式制定出一套明确的、规范的、统一的管理方法，从而使数量庞大、杂乱无章的数据集变得脉络清晰、易于存储、方便使用。中国极地研究中心自国家极地科学数据中心成立以来已经从往年历次极地考察的数据管理中总结出一套高效可行的数据汇交流程，熟练地掌握了外业数据汇交的技术方法，为本规范的制订奠定了良好基础。

由于极区特殊的地理位置和艰苦的环境条件，我国执行极地考察的人员流动性很强，随不同航次考察更换，考察队员对极地考察数据管理方式不甚了解，每个航次的数据管理人员也随航次更换，而国际和国内现有的标准规范中缺少针对极地考察航次外业数据汇交相应的标准规范，因此非常有必要制定极地考察外业数据汇交方面的标准规范。本规范的发布实施将统一极地考察外业数据资料的汇交内容和技术要求，适应科学数据整编技术的发展，提高极地科学数据管理的水平，提升极地考察外业数据资料成果质量，促进数据成果共享。

四、主要工作过程

制定《极地考察外业数据汇交技术规范》经历了资料收集、工作流程梳理、起草单位内部讨论等，形成标准初稿（草案）。

2022年5月，国家极地科学数据中心成立了《极地考察外业数据整编技术规范》标准起草组，开始了本标准的起草工作。起草组根据业务需求，制定工作计划，确定标准框架和编制原则，对编写工作进行分工，开始收集资料、梳理以往的工作流程，将极地考察外业数据整编的过程和要求以标准规范的形式编写出来。

2022年9月6日，在中国极地研究中心组织内部审查会，邀请相关部门专家，讨论“制定《极地考察外业数据整编技术规范》”工作的进展情况并对初稿内容进一步细化，形成标准草案。

2022年9月19日，中国太平洋学会海洋标准化分会主持召开了《极地考察外业数据整编技术规范》团体标准立项审查会，根据专家意见对草案进行了调整。

2022年10月24日，团体标准《极地考察外业数据汇交技术规范》正式立项，标准编写组根据专家建议和要求，开展标准征求意见稿的编制。

2022年11月至2023年5月，完成《极地考察外业数据汇交技术规范》（征求意见稿）和《极地考察外业数据汇交技术规范》（征求意见稿）编制说明的编制，主要内容包括：数据汇交的流程、数据汇交的内容、数据的审查原则、外业数据整编和数据归档移交等。

五、标准编制原则

《极地考察外业数据汇交技术规范》严格按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》和GB/T 1.2-2000《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》中的规定进行编写。编制原则如下：

1）科学性：标准遵循技术规程科学合理的原则，根据极地考察外业数据资料特点，按照数据汇交流程、汇交内容和汇交要求开展相关具体内容的编制。

2）实用性：编制的标准需具备可行性和可操作性，能够指导和规范极地考察外业数据资料汇交工作。

3）兼容性：与国家现行标准、行业标准有关内容保持兼容和良好的一致性。

六、标准主要内容

本标准编写是结合多年极地考察外业数据汇交工作的经验，同时充分采纳了汇交任务涉及领域负责人提出的意见和建议，并查阅了大量数据汇交相关的标准规范，结合极地考察实际情况和数据汇交要求，对标准内容进行了编制。

本标准依据GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》，由范围、规范性引用文件、术语和定义、数据汇交的流程、数据汇交的内容、数据的审查原则、外业数据整编和数据归档移交共八章组成，另有两个规范性附录和两个资料性附录。

1. 极地考察外业数据汇交流程的确定

为增强标准的指导性和实用性，本标准明确并细化了数据汇交的流程，主要包括以下几个步骤：

（1）外业数据收集：明确数据收集的依据、数据内容、数据类型等内容；

（2）外业数据审查：依据极地考察航次任务相关材料，对收集到的数据的完整性、规范性和安全性进行审查，确保形成完整规范的数据集；

（3）外业数据整编：将外业数据按照项目等不同数据组织架构进行分类整理，并编制数据汇交情况清单和报告，对本次极地考察外业数据汇交情况做出初步评；

（4）数据归档移交：按照考察任务开展整编资料的验收，验收合格后进行资料移交。

2. 极地考察外业数据汇交内容的确定

本标准适用于极地考察外业数据的汇交处理，汇交范围为我国极地考察现场形成的所有数据资料。

（1）数字资料：主要包括观测数据、极地考察站位信息表、数据样品采集记录电子文档、数据汇交记录表电子文档，现场工作照片等。

（2）纸质资料：主要包括新增数据采集申请、任务变更材料、现场数据汇交记录表、外业数据申请表、外业作业记录等。

3.极地考察外业数据审查要求的确定

为保证数据汇交的规范性，便于后期数据的管理和应用，遵循标准的指导性原则，在标准中明确了数据汇交的要求，主要包括完整性、规范性和安全性。

（1）完整性：保证收集的数据内容和数量完整，符合项目有关规定即任务合同书或方案要求。

（2）规范性：将收集的数据规范整理，包括数据集整理的规范性，文件命名的规范性和资料整编结构的规范性等。

（3）安全性：保证收集到的资料安全可用，避免丢失损坏。

七、重大意见分歧的处理经过和依据

无。

八、采标情况

无。

九、与现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准符合国家有关政策、法令和法规，编制格式符合GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》和GB/T 1.2-2000《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》中的要求，与相关的国家标准和行业标准协调一致，与现行有关法律、法规和强制性标准无冲突。

十、宣贯及实施建议

将《极地考察外业数据汇交技术规程》纳入极地考察管理过程中，以团体标准形式颁布实施，并在每次极地考察前开展标准培训，进行标准的宣贯。

十一、其他应予说明的事项

无。